S03234-3

湿し水冷却循環装置
TOP-ONE ECO502

仕 様 書

株式会社　コスモテック

本　　社	京都市伏見区深草善導寺町 12-2	TEL 075-621-7431　FAX 075-621-7473
東 京 支 店	東京都豊島区巣鴨 1-2-6	TEL 03-3947-5101　FAX 03-3947-5105
大 阪 支 店	大阪府茨木市東奈良 3-9-22	TEL 0726-52-1688　FAX 0726-52-1687
名古屋支店	名古屋市北区大曽根 1 丁目 15-20　クラフトアルス 1F	TEL 052-982-7770　FAX 052-982-7789
福 岡 支 店	福岡市博多区吉塚 4-3-18	TEL 092-629-1950　FAX 092-629-1953
札幌出張所	札幌市豊平区西岡 4 条 7 丁目 1-43　906 号	TEL 011-876-8410　FAX 011-876-8410

仕　　様

1. 全体仕様

1-1 名称／型式	湿し水冷却循環装置／TOP－ONE　ECO502	
1-2 機器構成	冷却水槽及び、空冷式冷凍機一体構成	
1-3 操作方法	タッチパネルによる運転－停止、水槽内温度制御	
1-4 送水方式	ポンプによる水循環方式	
1-5 制御盤	本体右側面内部に搭載	
1-6 電　源	3相200V　50／60Hz　入力ブレーカー　30A	
1-7 消費電力・電流	約4．5KVA　　約13A（中間タンク含む）	
1-8 製品重量	約227kg　　（運転時重量:約327kg）	
1-9 外形寸法	幅　800　×　奥行　750　×　高さ　1470	※フレーム寸法
1-10 塗装色	コスモテック標準色　　焼付塗装	
1-11 付属品	本体電源コード（本体接続済み）	10m
	中間タンク電源コード（中間タンク側接続済み）	10m
	メスシリンダー	1本（IPA 管理装置に付属）
	比重計	1本（IPA 管理装置に付属）
	アルコール吸引パイプ	1本（IPA 管理装置に付属）
	分岐管（ユニット数送り用）	1式
	取扱説明書	1部

1-12 設置に関する注意

・電源電圧は3相200V±10%以内とし、容量には充分余裕があるようにして下さい。

・腐食性ガス、可燃性ガスのある環境での設置は行わないで下さい。

・冷却装置を設置する場合は必ず装置の前後左右にメンテナンススペースを設けて下さい。

前面側	◎:400mm以上×:400mm以下
後面側	◎:200mm以上×:200mm以下
左側面側	◎:200mm以上×:200mm以下

右側面側　　◎:400mm以上×:400mm以下

メンテナンススペースが確保されない場合は装置の保守管理、機器の操作が行えません。

また、冷却装置下部にある冷凍機が故障する場合があります。

・冷却装置を設置する場合は、装置上部より400mm以上のメンテナンススペースを設けて下さい。

上部側　　◎:400mm以上

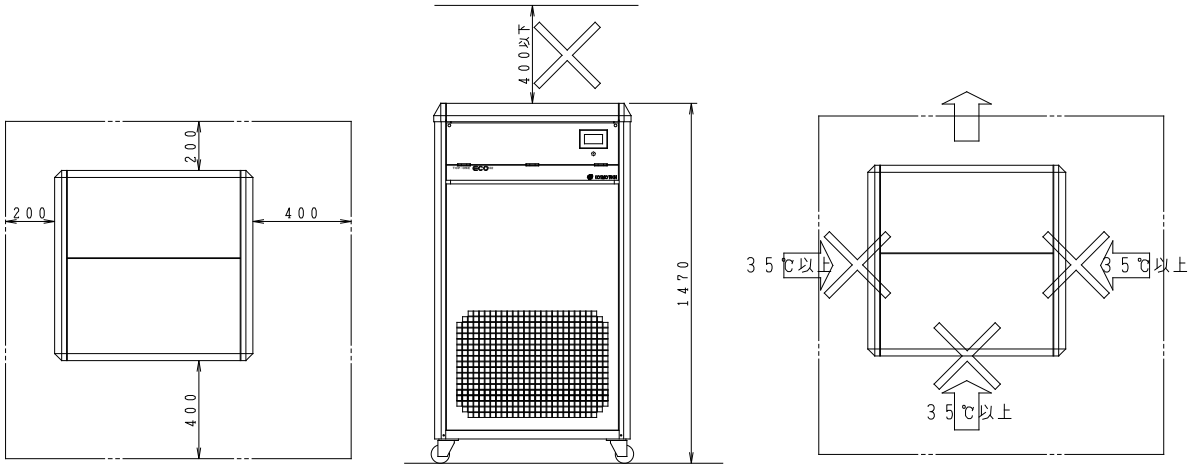
メンテナンススペースが確保されない場合は装置上部蓋の開閉が行えないため

水槽内部にある冷水槽関係の保守管理が行えなくなります。

・冷却装置を設置する場合は設置環境に注意を行ってください。

設置周辺温度は35℃以下として下さい。また、周辺機械からの熱風が冷却装置に当たらない場所に設置を行ってください。

装置周辺環境温度が35℃以上になると冷凍機異常の発生原因となります。

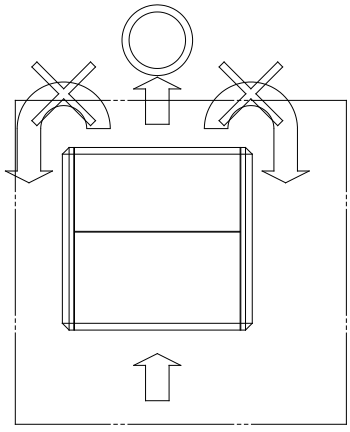


・冷却装置を設置する場合、装置を囲うような場所に設置しないで下さい。

冷却装置は装置前面より空気を吸い込み、後面より冷凍機の排熱が排熱されます。

後面から排出された熱風が壁等にはね返り、装置前面より吸引しないように設置を行って下さい。また、空気の吸い込み口、排出口は塞がないようにして下さい。

冷凍機異常の発生原因となります。



1-13 保証期間

・無償保証期間は現地客先納入後、1年間とします。

無償保証期間内でも次の場合は有償修理となります。

①過大な外力による損傷。

②ご使用上の誤りによる故障。

③火災、地震、風水害、落雷その他の天災事変による損傷、故障。

④塩害、ガス害、腐食性環境での使用による損傷、故障。

⑤異常電圧による故障。

2. 湿し水循環部仕様

2-1 温度設定　　タッチパネル（冷凍機動作制御）

温度表示範囲　　0 ～ 50．0℃

温度設定　　3桁

温度設定範囲　　5 ～ 25℃

温度センサ　　白金測温抵抗体　JPt100ΩB　φ3．2 L250

2-2 その他機能

・動作、異常、冷凍機異常は、パネルによる表示

・ポンプ保護回路

・水槽内水位制御（電極棒）

・H液管理 タッチパネルによる定量又は、pH管理の切換え

2-3 IPA管理装置　　アルコン（標準装備）

方式　　：表面張力検知式

測定液　　：IPA を混合させた水

検知範囲　　：濃度10％以下 （±1％）

溶液の温度範囲　：7℃～15℃

装置のしくみ　　：本装置は、タンクの湿し水を装置に循環させることにより作動するよう設計されています。装置に送られた湿し水は、その水流によって吸引力を発生させ、IPA を容器から吸引し、タンクへ送ります。一部の湿し水は、サンプル本体へと送られ、センサピンによって表面張力を測定されます。装置は、センサからの情報に基づいて、IPA 供給経路に設けられた電磁弁を開閉させ、吸引量を制御しています。

2-4 ポンプ系

・送水ポンプ　1台

出力 220W

流量 50Hz 送水量 57ﾘｯﾄﾙ／min（揚程3m）

流量 60Hz 送水量 74ﾘｯﾄﾙ／min（揚程3m）

・H液用ベローズポンプ　1台

1φ200V　5．5W

最高吐出圧力(MPa)　　※0．28

ストローク数(spm)　　54／64 （50/60Hz）

ストローク設定値　　4

※清水・20℃の値

2-5 空冷冷凍機　　・圧縮機出力　　1．99kW
・冷却能力　　6．1／7．3kW(5246／6278Kcal/h)
・冷媒ガス　　R407C

2-6 水槽容量　　約145ﾘｯﾄﾙ　　定量 約100ﾘｯﾄﾙ

2-7 給水方式　　水道水直結自動給水

2-8 配管接続部　　送水口　：ホース内径φ19mm用ホースニップル×1口
戻り口　：ホース内径φ19mm用ホースニップル×2口
給水口　：ホース内径φ12mm用ホースニップル×1口
排水口　：ホース内径φ19mm用ホースニップル×1口

2-9 配置スペース　　前　面　400mm以上　　後　面　200mm以上
左側面　200mm以上　　右側面　400mm以上

3．中間タンク仕様

3-1 ポンプ　　PMD－643B2F（出 力　65／100W）
流 量　50Hz 揚程 3m 送水量 50ﾘｯﾄﾙ／min
流 量　60Hz 揚程 5m 送水量 50ﾘｯﾄﾙ／min

3-2 水位検出　　電極棒方式(フロートなしスイッチ　61F－GN)

3-3 タンク容量　　・高タンクタイプ（標準）全容量：約２３．５リットル
定量上限:約12ﾘｯﾄﾙ　　定量下限:約9ﾘｯﾄﾙ
・低タンクタイプ　　全容量：約１５．５リットル
定量上限:約7．5ﾘｯﾄﾙ　　定量下限:約5ﾘｯﾄﾙ
※タンクタイプは印刷機により異なります。

3-4 フィルター　　タンク内戻り口部に取付け(受け皿式)

3-5 取付台数　　1台
※6色機以上用は 2台

3-6 電　源　　冷却装置本体より供給
※中間タンクの電源は印刷機に送った湿し水が全て冷却装置本体に戻っている状態で切にして下さい。中間タンクの電源切の状態で水皿の栓を抜くと中間タンクから湿し水が溢れてしまいます。ご注意下さい。

4. 諸　元　　客先殿、御用意頂くもの

電　源　　3相　200V　50／60Hz

約4．5KVA　　約13A

※冷却装置側附属電源線

「R」:茶線　　圧着端子　R4－4

「S」:青線　　圧着端子　R4－4

「T」:黒線　　圧着端子　R4－4

「E」:黄／緑線　圧着端子　R4－4

水　源　　給水口（ホース内径φ12mm用）　:1口

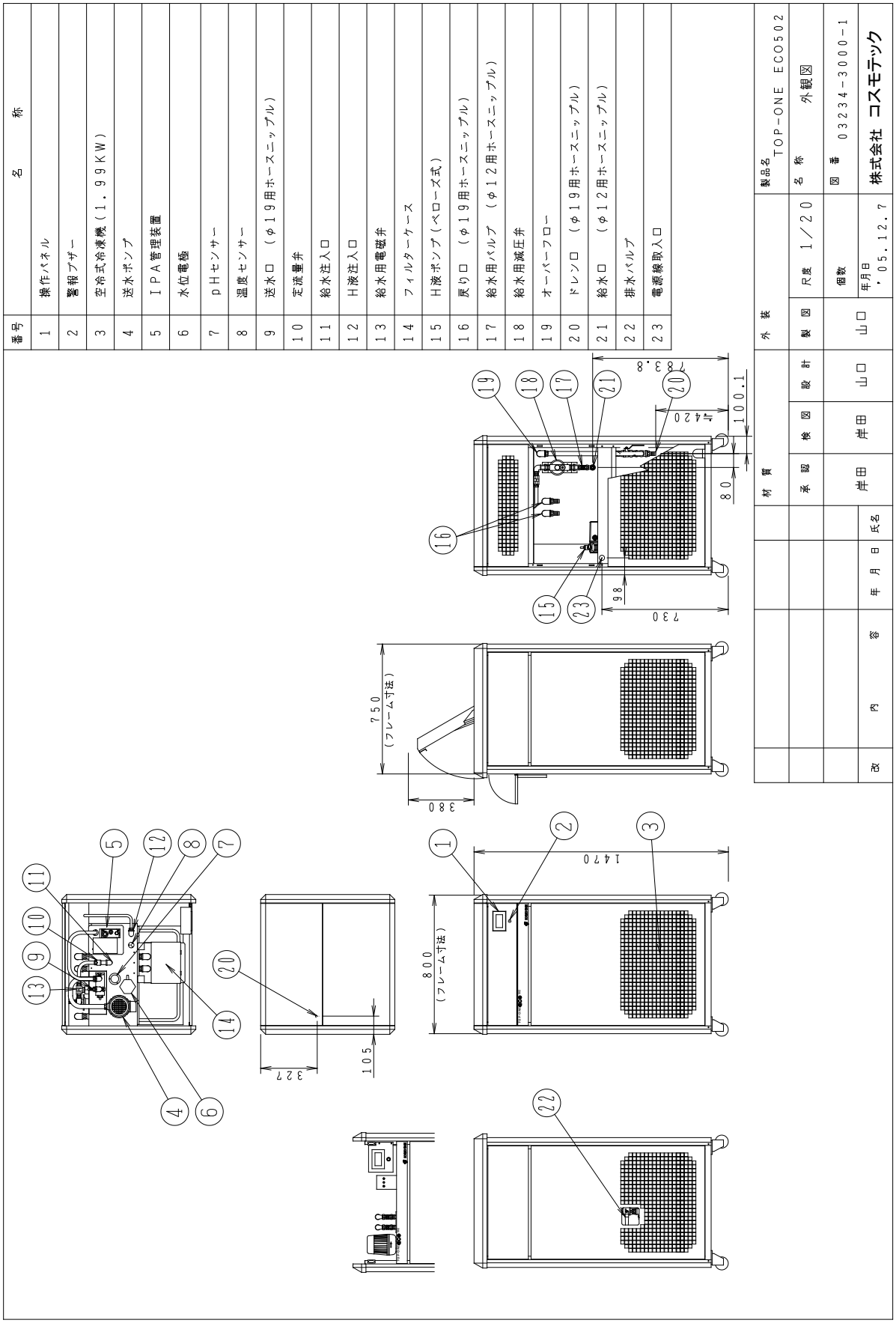
※水道圧力:0．2～0．4MPa

排水設備　　本体側面又は、後面に排水口　:1箇所

(排水ホース内径φ19mm)

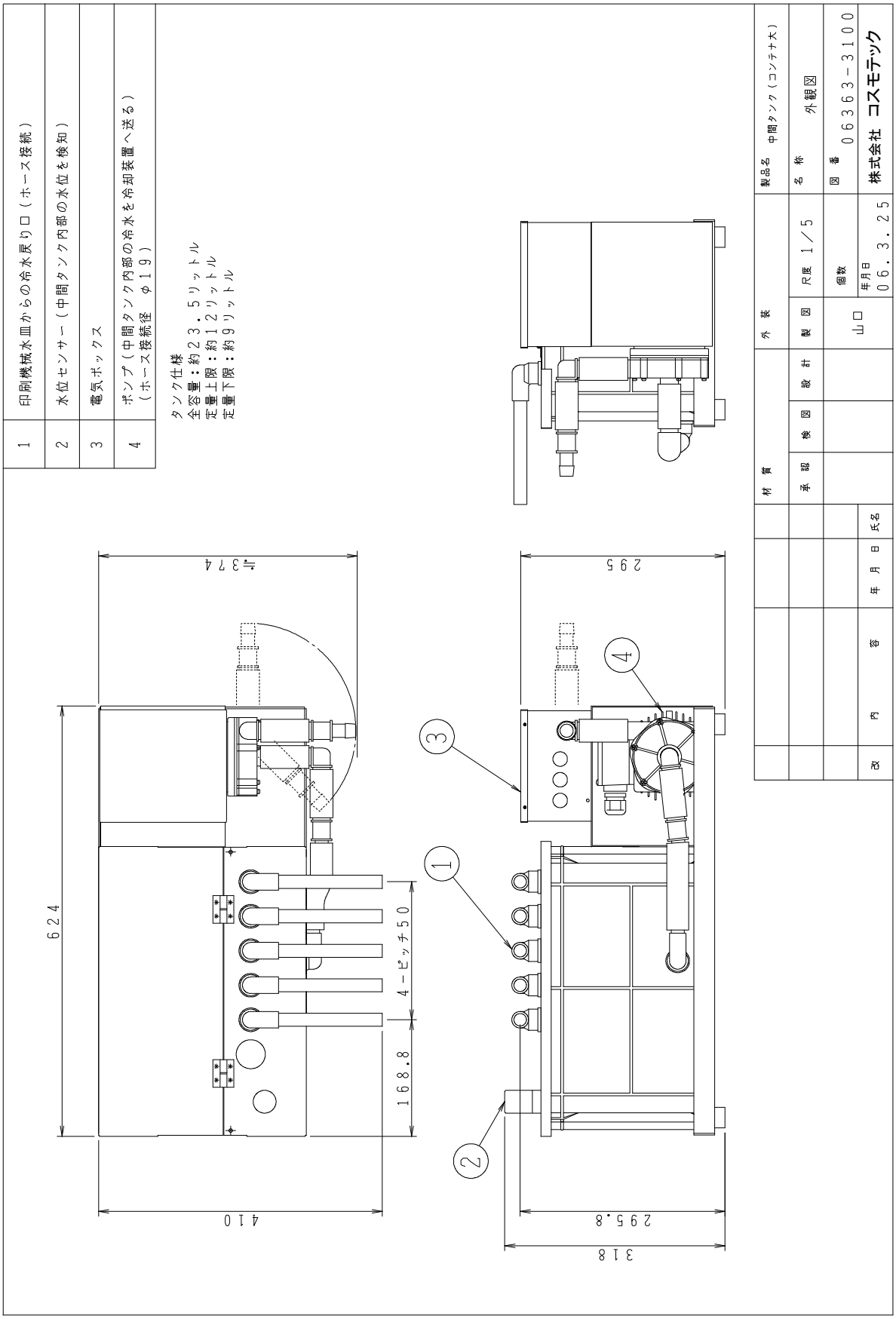
5. 外形図

〈本体〉

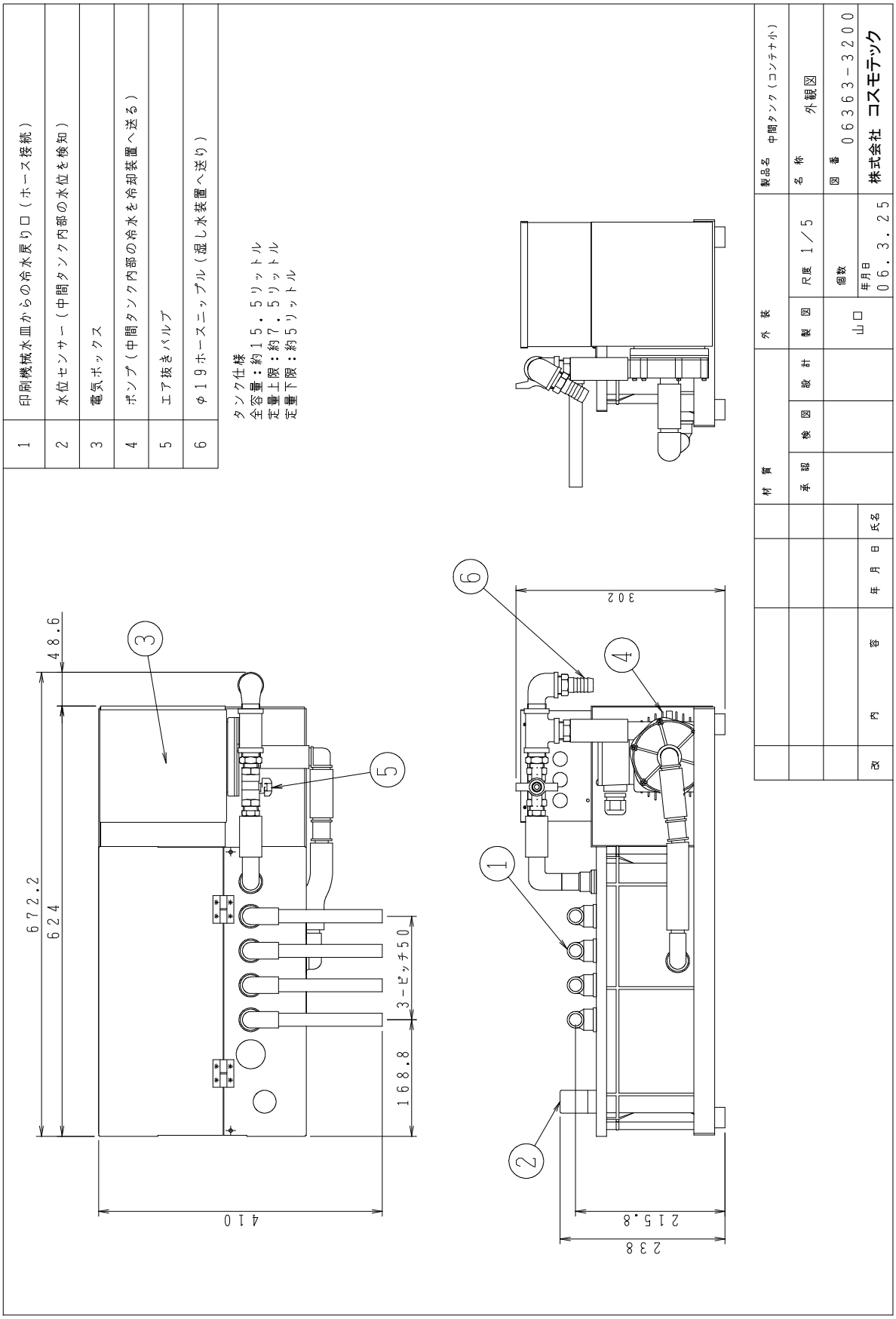

番号 名称
1 操作パネル
2 警報ブザー
3 空冷式冷凍機（1．99KW）
4 送水ポンプ
5 IPA管理装置
6 水位電極
7 pHセンサー
8 温度センサー
9 送水口 （φ19用ホースニップル）
10 定流量弁
11 給水注入口
12 H液注入口
13 給水用電磁弁
14 フィルターケース
15 H液ポンプ（ベローズ式）
16 戻り口 （φ19用ホースニップル）
17 給水用バルブ （φ12用ホースニップル）
18 給水用減圧弁
19 オーバーフロー
20 ドレン口 （φ19用ホースニップル）
21 給水口 （φ12用ホースニップル）
22 排水バルブ
23 電源線取入口
製品名 TOP-ONE ECO502
名称 外観図
尺度 1／20
個数
図番 03234-3000-1
年月日 '05.12.7
株式会社 コスモテック
外装
材質
製図 山口
設計 山口
検図 岸田
承認 岸田
改 内容 年月日 氏名
1470
800
（フレーム寸法）
750
（フレーム寸法）
380
730
420
100.1
80
98
83.8
327
105

〈中間タンク〉

（高タンク・各色ホース接続タイプ）



（低タンクタイプ）


1 印刷機械水皿からの冷水戻り口（ホース接続）
2 水位センサー（中間タンク内部の水位を検知）
3 電気ボックス
4 ポンプ（中間タンク内部の冷水を冷却装置へ送る）
5 エア抜きバルブ
6 φ19ホースニップル（湿し水装置へ送り）
タンク仕様
全容量：約15．5リットル
定量上限：約7．5リットル
定量下限：約5リットル
672.2
624
488.6
168.8
3-ピッチ50
410
302
215.8
238
材質
外装
製品名 中間タンク（コンテナ小）
名称 外観図
尺度 1／5
個数
図番 06363-3200
山口
年月日 06．3．25
株式会社 コスモテック
改 内容 年月日 氏名

S04296-5

湿し水冷却循環装置
TOP-ONE ECO502W

仕 様 書

株式会社　コスモテック

本　　社	京都市伏見区深草善導寺町 12-2	TEL 075-621-7431　FAX 075-621-7473
東 京 支 店	東京都豊島区巣鴨 1-2-6	TEL 03-3947-5101　FAX 03-3947-5105
大 阪 支 店	大阪府茨木市東奈良 3-9-22	TEL 072-652-1688　FAX 072-652-1687
名古屋支店	名古屋市北区大曽根 1 丁目 15-20　クラフトアルス1F	TEL 052-982-7770　FAX 052-982-7789
福 岡 支 店	福岡市博多区吉塚 4-3-18	TEL 092-629-1950　FAX 092-629-1953
札幌出張所	札幌市豊平区西岡 4 条 7 丁目 1-43-906	TEL 011-876-8410　FAX 011-876-8410

仕　　様

1. 全体仕様

1-1 名称／型式	湿し水冷却循環装置／TOP－ONE　ECO502W	
1-2 機器構成	冷却水槽及び、水冷式冷凍機一体構成	
1-3 操作方法	タッチパネルによる運転－停止、水槽内温度制御	
1-4 送水方式	ポンプによる水循環方式	
1-5 制御盤	本体右側面内部に搭載	
1-6 電　源	3相200V 50／60Hz　入力ブレーカー 30A	
1-7 消費電力・電流	約4．5kVA　 約13A（中間タンク含む）	
1-8 製品重量	約227kg　　（運転時重量:約327kg）	
1-9 外形寸法	幅 800mm × 奥行 750mm × 高さ 1470mm	※フレーム寸法
1-10 塗装色	コスモテック標準色　 焼付塗装	

1-11 付属品

本体電源コード（本体接続済み）	10m
中間タンク電源コード（中間タンク側接続済み）	10m
メスシリンダー	1本（IPA 管理装置に付属）
比重計	1本（IPA 管理装置に付属）
アルコール吸引パイプ	1本（IPA 管理装置に付属）
分岐管（ユニット数送り用）	1式
取扱説明書	1部

1-12 設置に関する注意

・電源電圧は3相200V±10%以内とし、容量には充分余裕があるようにして下さい。
・腐食性ガス、可燃性ガスのある環境での設置は行わないで下さい。
・冷却装置を設置する場合は必ず装置の前後左右にメンテナンススペースを設けて下さい。

前面側	◎:400mm以上×:400mm以下
後面側	◎:200mm以上×:200mm以下
左側面側	◎:200mm以上×:200mm以下
右側面側	◎:400mm以上×:400mm以下

メンテナンススペースが確保されない場合は装置の保守管理、機器の操作が行えません。
また、冷却装置下部にある冷凍機が故障する場合があります。

・冷却装置を設置する場合は、装置上部より400mm以上のメンテナンススペースを設けて下さい。

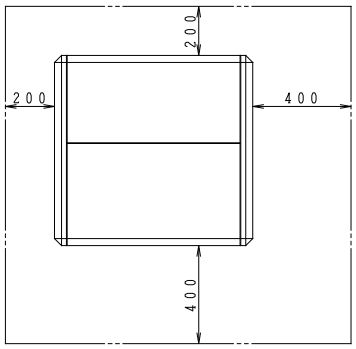
上部側　　◎:400mm以上

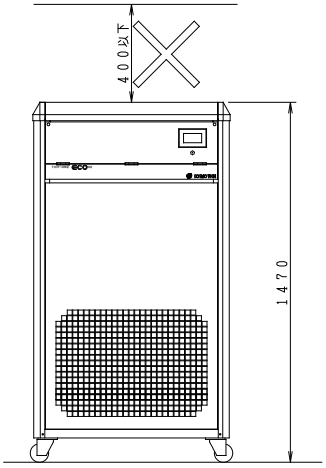
メンテナンススペースが確保されない場合は装置上部蓋の開閉が行えないため
水槽内部にある冷水槽関係の保守管理が行えなくなります。

・本冷却装置は水冷式冷凍機を使用しています。

冷凍機冷却用冷水については冷水流量及び冷水側冷却能力には充分な余裕が
ある冷水をご用意下さい。

水量が少ない場合や、冷水温度が高くなった場合は、冷凍機異常の発生原因となります。





1-13 保証期間

・無償保証期間は現地客先納入後、1年間とします。

無償保証期間内でも次の場合は有償修理となります。

①過大な外力による損傷。

②ご使用上の誤りによる故障。

③火災、地震、風水害、落雷その他の天災事変による損傷、故障。

④塩害、ガス害、腐食性環境での使用による損傷、故障。

⑤異常電圧による故障。

2. 湿し水循環部仕様

2-1 温度設定　　タッチパネル(冷凍機動作制御)

温度表示範囲　　0 ～ 50.0℃

温度設定　　3桁

温度設定範囲　　5 ～ 25℃

温度センサ　　白金測温抵抗体　JPt100ΩB　φ3.2 L250

2-2 その他機能

・動作、異常、冷凍機異常は、パネルによる表示

・ポンプ保護回路

・水槽内水位制御(電極棒)

・H液管理 タッチパネルによる定量又は、pH管理の切換え

・冷凍機用冷却水断水表示

2-3 IPA管理装置　　アルコン(標準装備)

方式　　：表面張力検知式

測定液　　：IPAを混合させた水

検知範囲　　：濃度10%以下 (±1%)

溶液の温度範囲　：7℃～15℃

装置のしくみ　　：本装置は、タンクの湿し水を装置に循環させることにより作動するよう設計されています。装置に送られた湿し水は、その水流によって吸引力を発生させ、IPAを容器から吸引し、タンクへ送ります。一部の湿し水は、サンプル本体へと送られ、センサピンによって表面張力を測定されます。装置は、センサからの情報に基づいて、IPA供給経路に設けられた電磁弁を開閉させ、吸引量を制御しています。

2-4 ポンプ系

・送水ポンプ　1台

出力 220W

流量 50Hz 送水量 57ﾘｯﾄﾙ／min(揚程3m)

流量 60Hz 送水量 74ﾘｯﾄﾙ／min(揚程3m)

・H液用ベローズポンプ　1台

1φ200V　5.5W

最高吐出圧力(MPa)　　※0.28

ストローク数(spm)　　54／64 (50/60Hz)

ストローク設定値　　4

※清水・20℃の値

2-5 水冷式冷凍機　・圧縮機出力　1．99kW
・冷却能力　6．1／7．3kW（5246／6278Kcal/h）
・冷媒ガス　R407C
※冷凍機からは最大約 9KW(50HZ)／約 11KW(60HZ)が冷水側に排熱されます。

2-6 水槽容量　約145ﾘｯﾄﾙ　定量 約100ﾘｯﾄﾙ

2-7 給水方式　水道水直結自動給水

2-8 配管接続部　冷凍機用冷水入口：ホース内径φ19mm用ホースニップル×1口
冷凍機用冷水出口：ホース内径φ19mm用ホースニップル×1口
送水口　：ホース内径φ19mm用ホースニップル×1口
戻り口　：ホース内径φ19mm用ホースニップル×2口
給水口　：ホース内径φ12mm用ホースニップル×1口
排水口　：ホース内径φ19mm用ホースニップル×1口

2-9 配置スペース　前　面　400mm以上　後　面　200mm以上
左側面　200mm以上　右側面　400mm以上

3．中間タンク仕様

3-1 ポンプ　PMD－643B2F（出 力　65／100W）
流 量　50Hz 揚程 3m 送水量 50ﾘｯﾄﾙ／min
流 量　60Hz 揚程 5m 送水量 50ﾘｯﾄﾙ／min

3-2 水位検出　電極棒方式(フロートなしスイッチ　61F－GN)

3-3 タンク容量　・高タンクタイプ（標準）全容量：約２３．５リットル
定量上限:約12ﾘｯﾄﾙ　定量下限:約9ﾘｯﾄﾙ
・低タンクタイプ　全容量：約１５．５リットル
定量上限:約7．5ﾘｯﾄﾙ　定量下限:約5ﾘｯﾄﾙ
※タンクタイプは印刷機により異なります。

3-4 フィルター　タンク内戻り口部に取付け(受け皿式)

3-5 取付台数　1台
※6色機以上用は 2台

3-6 電　源　　冷却装置本体より供給

※中間タンクの電源は印刷機に送った湿し水が全て冷却装置本体に戻っている状態で切にして下さい。中間タンクの電源切の状態で水皿の栓を抜くと中間タンクから湿し水が溢れてしまいます。ご注意下さい。

4. 諸　元　　客先殿、御用意頂くもの

電　源　　3相　200V　50／60Hz
約4．5kVA　約13A
※冷却装置側附属電源線
「R」:茶線　　圧着端子　R4－4
「S」:青線　　圧着端子　R4－4
「T」:黒線　　圧着端子　R4－4
「E」:黄／緑線　圧着端子　R4－4

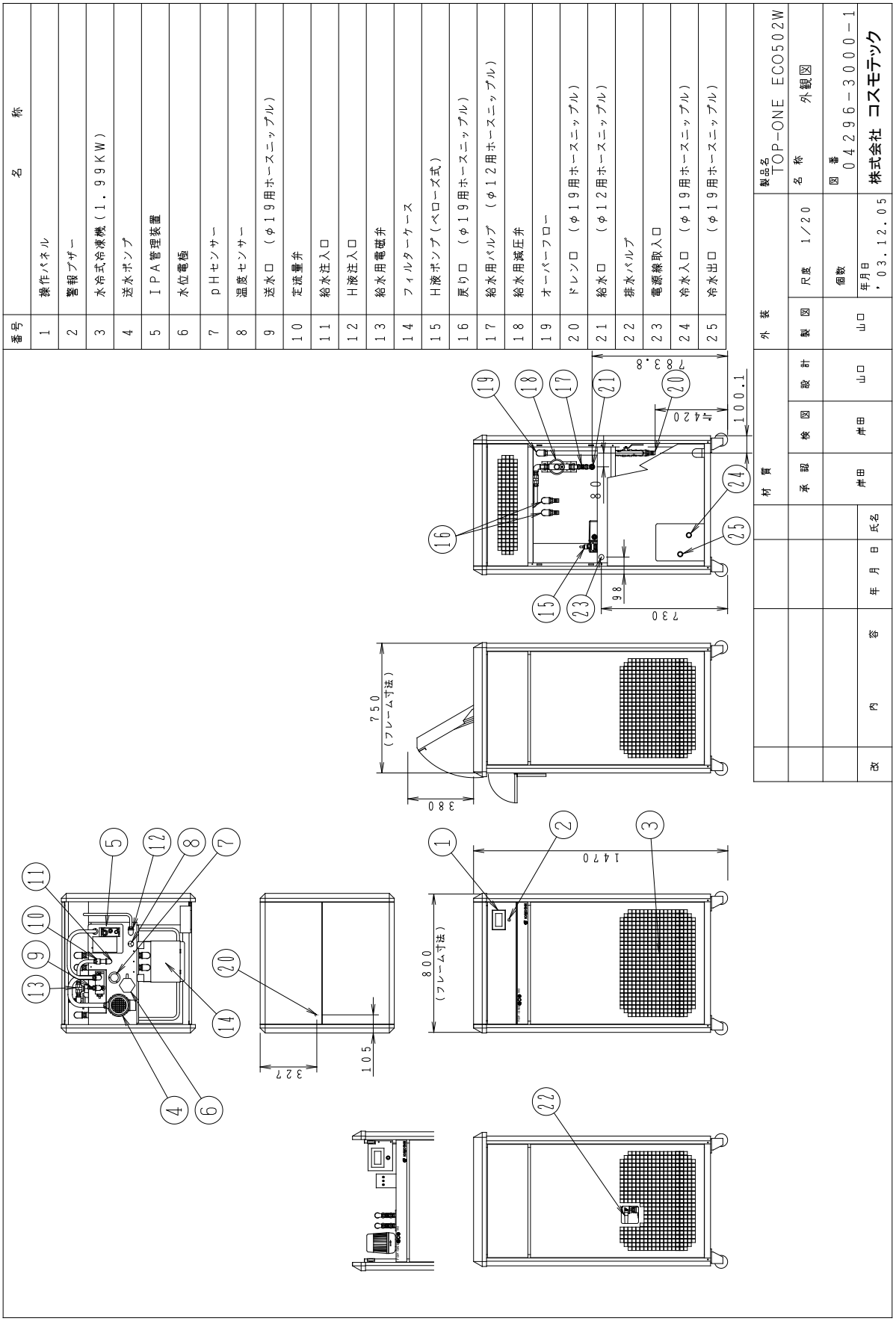
水　源　　給水口（ホース内径φ12mm用）　:1口
※水道圧力:0．1～0．75MPa

冷　水　　冷却水入口・出口（ホース内径φ19mm用）:2口
10℃の時　15ﾘｯﾄﾙ／min.以上
15℃の時　20ﾘｯﾄﾙ／min.以上
20℃の時　30ﾘｯﾄﾙ／min.以上
25℃の時　40ﾘｯﾄﾙ／min.以上

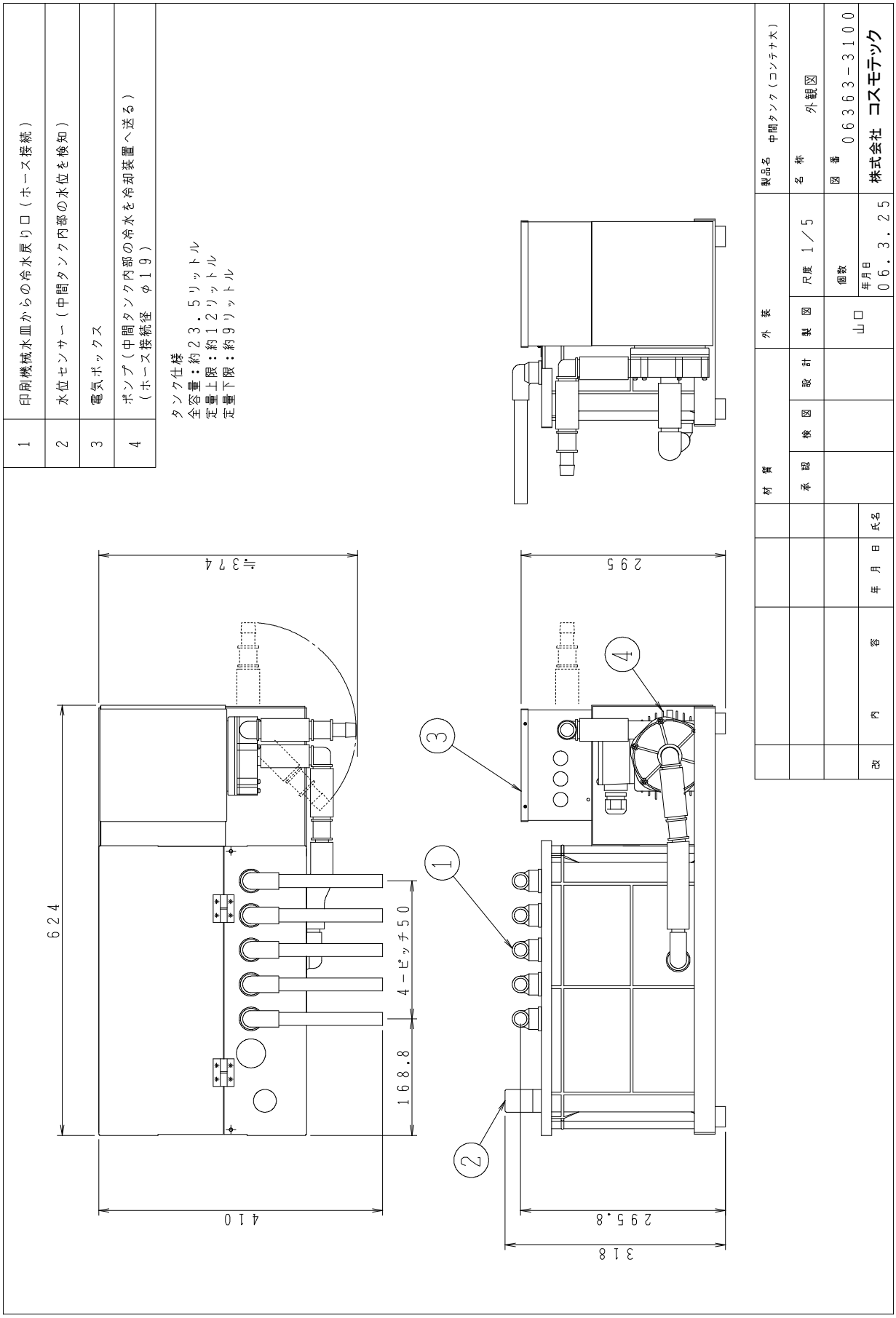
排水設備　　本体側面又は、後面に排水口　:1箇所
(排水ホース内径φ19mm)

5. 外形図

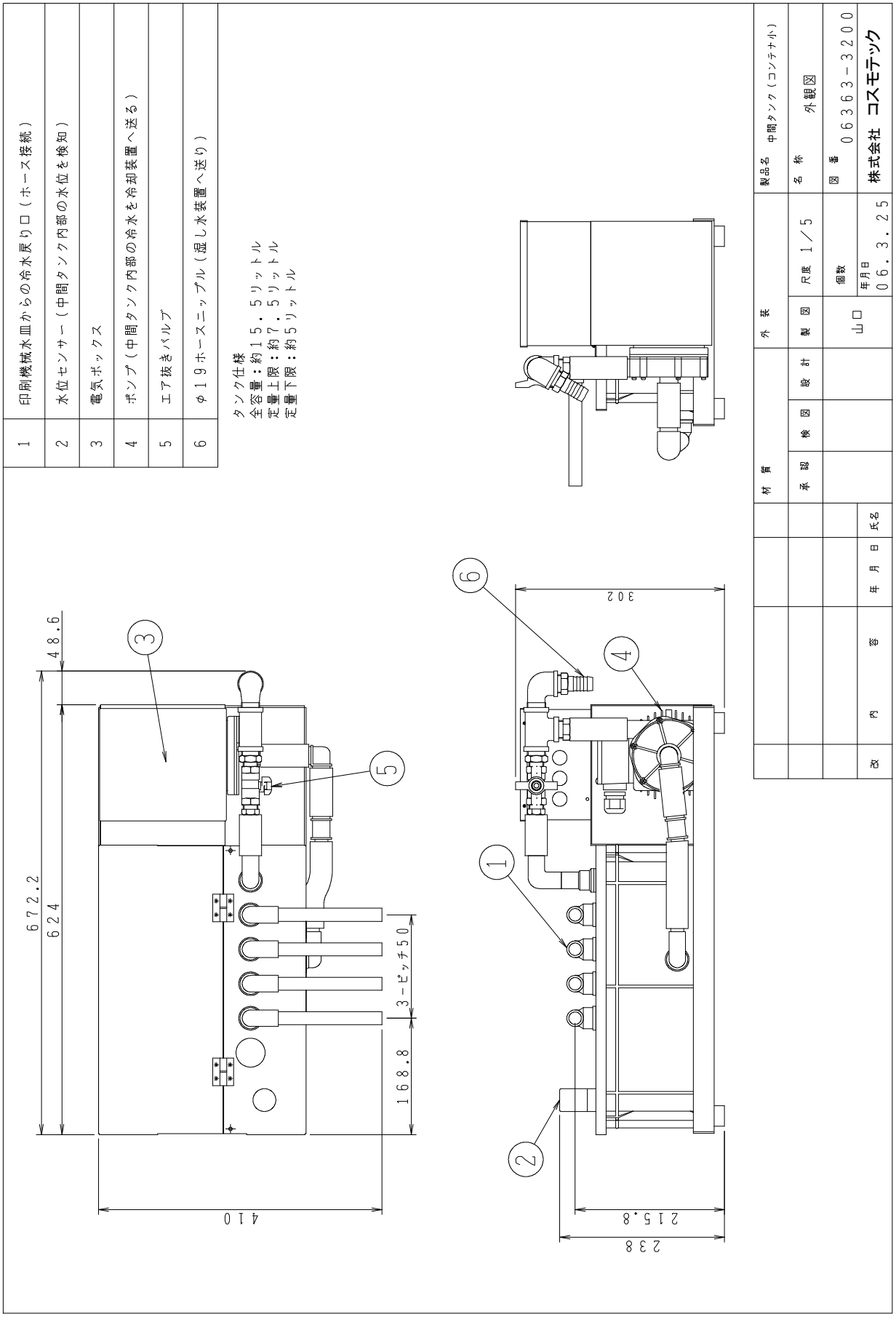
〈本体〉


番号 名称
1 操作パネル
2 警報ブザー
3 水冷式冷凍機（1．99KW）
4 送水ポンプ
5 IPA管理装置
6 水位電極
7 pHセンサー
8 温度センサー
9 送水口 （φ19用ホースニップル）
10 定流量弁
11 給水注入口
12 H液注入口
13 給水用電磁弁
14 フィルターケース
15 H液ポンプ（ベローズ式）
16 戻り口 （φ19用ホースニップル）
17 給水用バルブ （φ12用ホースニップル）
18 給水用減圧弁
19 オーバーフロー
20 ドレン口 （φ19用ホースニップル）
21 給水口 （φ12用ホースニップル）
22 排水バルブ
23 電源線取入口
24 冷水入口 （φ19用ホースニップル）
25 冷水出口 （φ19用ホースニップル）
外装
材質
製品名 TOP-ONE ECO502W
名称 外観図
図番 042296-3000-1
尺度 1／20
個数
年月日 '03.12.05
製図 山口
設計 山口
検図 岸田
承認 岸田
改 内容 年月日 氏名
株式会社 コスモテック
730
783.8
420
100.1
80
98
750
（フレーム寸法）
380
1470
800
（フレーム寸法）
327
105

〈中間タンク〉（高タンクタイプ）



（低タンクタイプ）


1 印刷機械水皿からの冷水戻り口（ホース接続）
2 水位センサー（中間タンク内部の水位を検知）
3 電気ボックス
4 ポンプ（中間タンク内部の冷水を冷却装置へ送る）
5 エア抜きバルブ
6 φ19ホースニップル（湿し水装置へ送り）
タンク仕様
全容量：約15．5リットル
定量上限：約7．5リットル
定量下限：約5リットル
672.2
624
48.6
410
168.8
3-ピッチ50
302
215.8
238
製品名 中間タンク（コンテナ小）
名称 外観図
図番 0636-3200
尺度 1／5
個数
年月日 06．3．25
株式会社 コスモテック
材質
外装
承認
検図
設計
製図
山口
改 内容 年月日 氏名